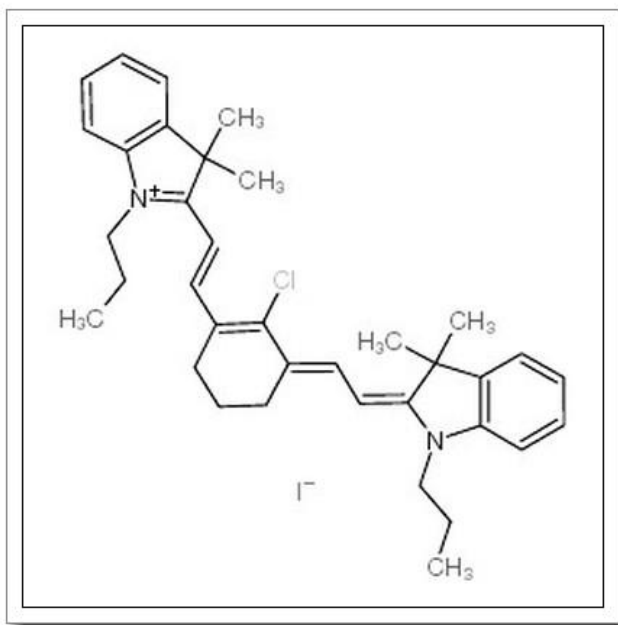


IR-780 碘化物

2-[2-[2-chloro-3-[(1, 3-dihydro-3, 3-dimethyl-1-propyl-2h-indol-2-ylidene)ethylidene]-1-cyclohexen-1-yl]ethenyl]-3, 3-dimethyl-1-propylindolium iodide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[2-[2-chloro-3-[(1, 3-dihydro-3, 3-dimethyl-1-propyl-2h-indol-2-ylidene)ethylidene]-1-cyclohexen-1-yl]ethenyl]-3, 3-dimethyl-1-propylindolium iodide
中文名称	IR-780 碘化物
CAS 号	207399-07-3
分子式	C ₃₆ H ₄₄ ClIN ₂
分子量	667. 105
纯度	>96%

产品说明

IR-780 碘化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

IR-780 碘化物是一种近红外荧光染料，化学名称为 2-[2-[2-chloro-3-[(1,3-dihydro-3,3-dimethyl-1-propyl-2h-indol-2-ylidene)ethylidene]-1-cyclohexen-1-yl]ethenyl]-3,3-dimethyl-1-propylindolium iodide，分子式为 C₃₆H₄₄ClIN₂，分子量为 667.105。其 CAS 号为 207399-07-3，纯度高于 96%。该化合物属于菁染料家族，具有优异的光稳定性和近红外吸收/发射特性（最大吸收波长约 780 nm），适用于生物成像和光热治疗等领域。

2. 生物化学功能与重要性

IR-780 碘化物能够选择性富集于线粒体，通过光动力作用产生活性氧（ROS），或通过光热效应诱导细胞凋亡。其近红外荧光特性可穿透深层组织，减少生物背景干扰，因此在活体成像中具有显著优势。此外，该染料还可用于研究细胞膜电位和线粒体功能，是肿瘤靶向治疗和诊断的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

IR-780 碘化物广泛应用于以下领域：

- 生物医学成像：作为近红外荧光探针用于肿瘤、血管或淋巴系统的活体成像。
- 光热治疗：在激光照射下产生局部高热，用于癌症消融治疗。
- 药物递送研究：作为载体标记物追踪纳米颗粒在体内的分布。
- 分子探针开发：通过修饰其结构用于特定生物分子的检测。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中，开封后建议充惰性气体保护。使用前需恢复至室温，避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMSO 或乙醇作为溶剂，配制工作液后需尽快使用。实验过程中需佩戴防护设备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%，批号相关质检报告可随货提供。其急性毒性数据

(LD50) 显示需按有害化学品规范操作，废弃物应作为有机卤化物处置。安全术语提示：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）、H335（可能引起呼吸道刺激）。实验操作应在通风橱中进行，并遵守当地实验室安全法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。